



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.10.1973 (P. 165741)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.1975

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP C23f 13/00

Int. Cl.² C23F 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Romuald Juchniewicz, Jerzy Walaszkowski, Henryk Strzelecki, Władysław Bohdanowicz, Andrzej Widuchowski,

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Sposób wytwarzania tlenkowej elektrody cynkowej, stosowanej w zabezpieczeniach przeciwkorozyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania tlenkowej elektrody cynkowej, stosowanej w zabezpieczeniach przeciwkorozyjnych.

Dotychczas znane są elektrody odniesienia Cu/nas.CuSO₄, Ag/AgCl, NEK, Zn/nas.ZnSO₄.

Niedogodnością tych elektrod jest ograniczane zastosowanie, gdyż nie nadają się one do ciągłej kontroli potencjału zakopanych konstrukcji metalowych oraz nie wykazują dostatecznej stabilności potencjału w długich okresach czasu, w warunkach eksploatacji podziemnych urządzeń metalowych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wytwarzania tlenkowej elektrody cynkowej, stosowanej w zabezpieczeniach przeciwkorozyjnych, która nie będzie posiadała opisanych wyżej niedogodności.

Sposób według wynalazku polega na tym, że pręt cynkowy o średnicy nie mniejszej niż 10 mm, po przeszlifowaniu poddaje się obróbce elektrochemicznej w mieszaninie kwasu o- fosforowego i alkoholu etylowego w stosunku objętościowym 1:1, o temperaturze 30°C, w czasie 60 minut, a następnie wprowadza się go do obudowy, wykonanej z perforowanego tworzywa sztucznego, przy czym przestrzeń między elektrodą cynkową i obudową wypełnia się aktywatorem, składającym się z 50% bentonitu podkarpackiego, 35% gipsu oraz 15% technicznego chlorku wapniowego zarobionego wodą.

2

Zalety sposobu polegają na tym, że elektroda charakteryzuje się stałym potencjałem, który posiada liniową charakterystykę przebiegu polaryzowalności bez występowania histerezy przy zmianie kierunku przepływu prądu.

Sposób według wynalazku ilustruje poniższy przykład.

Przykład: Pręt cynkowy o średnicy 10 mm przeszlifowuje się celem uzyskania gładkiej powierzchni, a następnie poddaje obróbce elektrochemicznej w mieszaninie kwasu o- fosforowego i alkoholu etylowego w stosunku objętościowym 1:1, o temperaturze 30°C i w czasie 60 minut. Tak przygotowaną elektrodę umieszcza się w obudowie, wykonanej z perforowanego tworzywa sztucznego, zaś przestrzeń między elektrodą cynkową a obudową wypełnia się aktywatorem, składającym się z 50% bentonitu podkarpackiego, 35% gipsu oraz 15% technicznego chlorku wapniowego zarobionego wodą.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania tlenkowej elektrody cynkowej, stosowanej w zabezpieczeniach przeciwkorozyjnych, znamienny tym, że pręt cynkowy o średnicy nie mniejszej niż 10 mm, po przeszlifowaniu poddaje się obróbce elektrochemicznej w mieszaninie kwasu o- fosforowego i alkoholu etylowego

w stosunku objętościowym 1:1 o temperaturze 30°C, w czasie 60 minut, a następnie wprowadza się go do obudowy, wykonanej z perforowanego tworzywa sztucznego, przy czym przestrzeń między

elektrodą cynkową i obudową wypełnia się aktywatorem, składającym się z 50% bentonitu podkarpackiego, 35% gipsu oraz 15% technicznego chloru wapniowego zarobionego wodą.